



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

PROGRAMA REGIONAL DE USAID PARA EL MANEJO DE
RECURSOS ACUÁTICOS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS

PROGRAMA REGIONAL DE USAID PARA EL MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS

**ENTREGABLE #6: RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL
SISTEMA DE TRAZABILIDAD PARA LA LANGOSTA ESPINOSA
DEL CARIBE EN HONDURAS Y NICARAGUA**

Febrero 2015

Este reporte ha sido producido para la revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue preparado por World Wildlife Fund (WWF).

PROGRAMA REGIONAL DE USAID PARA EL MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS

**ENTREGABLE #6: RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL
SISTEMA DE TRAZABILIDAD PARA LA LANGOSTA ESPINOSA DEL
CARIBE EN HONDURAS Y NICARAGUA**

Contract No. EPP-I-00-04-00020-00

El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de los autores, y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni del gobierno de los Estados Unidos.

EXECUTIVE SUMMARY

This report presents the results of the second pilot of the traceability system for spiny lobster harvested with traps in the Honduran Caribbean, and the first pilot conducted in Nicaragua. The USAID Regional Program for the Management of Aquatic Resources and Economic Alternatives (USAID Regional Program) oversaw the design of the traceability system. Both pilots aimed to verify whether the traceability system, as designed, was applicable to the conditions and circumstances of this fishery and to validate its effectiveness in tracing product from the sea to the primary buyer in the United States.

Several links in the spiny lobster value chain in Honduras and Nicaragua participated in the pilot. Three of these links, a ship owner, a pack house, and a U.S. buyer, signed a memorandum of understanding as a partner in the pilot conducted in Honduras. The same three links participated in the pilot in Nicaragua: a ship owner, a processing plant, and a U.S. buyer. The Regional Program identified these links in its activities to produce the deliverable titled “Assessment of the Spiny Lobster Value Chain in Nicaragua.”

The second pilot conducted in Honduras was launched on November 24, 2014, and ended on February 3, 2015. The first pilot in Nicaragua was conducted during the month of February, 2015. The pilot was designed to be conducted on six vessels during the 2014-2015 season, specifically from November 2014 to January 2015. In Honduras, it was conducted during two separate trips on one of the vessels owned by the ship owner who had previously signed a memorandum of understanding. In Nicaragua, the pilot was carried out on three fishing vessels owned by the ship owner who signed the memorandum of understanding. All three vessels supply product to the processing plant that had also signed the memorandum. An observer was placed on board each vessel to collect information using the different forms created for the traceability system. Eleven forms were used in the first phase of the pilot in Honduras. For the second phase, the forms were tailored more closely to the conditions on the vessels, one form was eliminated, and the remaining ten were applied. The first pilot in Nicaragua was conducted using nine forms. The form “Transport and storage on the mother ship (supply ship)” was eliminated as this type of ship is generally not used by the industrial fleet that harvests spiny lobster with traps in the Nicaraguan Caribbean.

The catch is identified with labels that can be used to track the product to the processing plant. Once at the pack house, the labels are linked to its lot coding system. In order to verify that the lots included in the pilot could be traced to their primary destination in the United States, the importer was asked to request information about specific lot numbers from the processing plant. This was done to make sure the system was operating in both directions.

The traceability system, as designed, proved to be applicable to the conditions and circumstances of the spiny lobster fishery in both countries. It was implemented on four trapping vessels (one in Honduras and three in Nicaragua) and with two packing plants (one in each country, and two U.S. buyers). The system traced 9,318 lbs. of product harvested with traps, with a sales value of USD 135,111.00. In addition, the Program provided training on good fishing practices and the traceability system for spiny lobster to 50 crew members on trapping vessels, on board observers, ship owners, pack house representatives and Honduran and Nicaraguan government employees. U.S. buyers place high priority on information requirements related to the traceability of product harvested using a specific fishing method and have expressed interest in making such a system

permanent. The pilot created a partnership among representatives from different links in the spiny lobster value chain in Nicaragua in order to pilot the traceability system and solidified a similar partnership in the Honduran value chain.

CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	3
3.	DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD.....	5
3.1	Alcance.....	5
3.2	Requerimientos.....	5
3.3	Metodología.....	5
3.4	Etapas.....	6
3.5	Criterios.....	7
3.6	Codificación.....	8
3.7	Marcaje.....	9
3.8	Implementación.....	9
4.	RESULTADOS DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD.....	13
5.	LECCIONES APRENDIDAS Y SIGUIENTES PASOS.....	17
6.	MONITOREO Y RESULTADOS DE EVALUACION.....	19
7.	ANEXOS.....	21
7.1	Fotografías.....	21

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento presenta los resultados de la segunda prueba piloto de la implementación de un sistema de trazabilidad para la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras y la primera prueba piloto del sistema en Nicaragua, diseñado bajo la coordinación del Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas (Programa Regional de USAID). Los objetivos de ambas pruebas piloto eran verificar que el sistema de trazabilidad diseñado fuera aplicable a las condiciones y realidad de esta pesquería, y validar su funcionalidad en cuanto a trazar el producto desde el mar hasta el comprador primario en los Estados Unidos de América (EUA).

Para tales efectos, se contó con la participación de los diferentes eslabones de la cadena de valor de la langosta espinosa de Honduras y Nicaragua. En el caso de Honduras, participaron tres de los eslabones que firmaron los acuerdos de entendimiento para el establecimiento de las alianzas. Es decir, uno de los armadores, una empacadora en Honduras y uno de los compradores en los EUA que firmaron las alianzas. En el caso de Nicaragua, también se contó con la participación de estos mismos eslabones de la cadena de valor (un armador, una plantas procesadoras en Nicaragua y un comprador en EUA), los cuales fueron identificados a través de las actividades realizadas para obtener el producto “Evaluación de la Cadena de Valor de la Langosta Espinosa en Nicaragua”.

La segunda prueba piloto de Honduras se inició el 24 de noviembre de 2014 y concluyó el 3 de febrero de 2015. En Nicaragua, la primera prueba piloto se realizó durante febrero de 2015. Esta prueba estaba diseñada para realizarse en seis embarcaciones durante la temporada 2014-2015, específicamente de noviembre de 2014 a enero de 2015. En Honduras se trabajó en una de las embarcaciones del armador que firmó el acuerdo de entendimiento anteriormente, en dos viajes diferentes. En el caso de Nicaragua, se trabajó en tres embarcaciones pesqueras del armador que firmó el memorándum de entendimiento para la realización de la prueba piloto. Estas tres embarcaciones suministran producto a la planta procesadora que también firmó el memorándum. En todas las embarcaciones se colocó un observador a bordo, quien fue el encargado de recolectar información a través de los diferentes formularios establecidos para el sistema de trazabilidad. Durante la primera etapa de la primera prueba piloto en Honduras, el sistema constaba de 11 formularios. Para la segunda fase, se realizaron algunos cambios en los formularios para adecuarlos aún más a las condiciones en las embarcaciones y se eliminó uno de ellos. Para la segunda prueba piloto en Honduras el sistema constó de 10 formularios.

La primera prueba piloto en Nicaragua constó de 9 formularios, en vista que se eliminó el formulario “Transporte y almacenaje en nodriza” ya que esa figura normalmente no es utilizada en la flota industrial nasera que captura langosta espinosa en el Caribe de Nicaragua.

La captura es identificada con etiquetas que permiten dar seguimiento del producto hasta llegar a la planta procesadora. En la empacadora, estas etiquetas se enlazan con el sistema de codificación de lote, el cual ya estaba establecido.

Para verificar que los lotes de la prueba piloto podían ser trazados hasta su destino primario en los Estados Unidos de América, se pidió al importador ubicar números de lote específicos en sus bodegas. Posteriormente se pide al importador, solicitar a la planta procesadora información sobre números específicos de lotes para poder verificar que el sistema funciona en las dos vías.

El sistema de trazabilidad diseñado probó ser aplicable a las condiciones y contextos de la pesquería de langosta espinosa en cada uno de los países donde se realizó la prueba piloto. Se contó con la participación de 4 embarcaciones naseras (1 en Honduras y 3 en Nicaragua), dos plantas empacadoras (una en cada país) y dos compradores en los Estados Unidos de América, y logrando trazar 9,318 libras de producto capturado con nasas, lo que representa US\$135,111.00 de ventas en dólares. Asimismo, se capacitaron a 50 tripulantes de embarcaciones naseras, observadores a bordo, armadores, representantes de plantas empacadoras y de gobierno de Honduras y Nicaragua en buenas prácticas pesqueras y en el sistema de trazabilidad de la langosta espinosa. La trazabilidad del producto proveniente de un arte específico de pesca es uno de los requerimientos de información de mayor prioridad para los compradores en los EUA, quienes han manifestado su interés en que la trazabilidad sea implementada de forma permanente. La prueba piloto logró crear una alianza entre los representantes de los eslabones de la cadena de valor de la langosta espinosa de Nicaragua para la prueba piloto del sistema de trazabilidad establecida, y solidificar la establecida entre los representantes de la cadena de valor de Honduras.

2. INTRODUCCIÓN

Algunos de los problemas más comunes en la pesquería de la langosta espinosa del Caribe son la captura de langostas juveniles y hembras grávidas, y uno de los más serios, tanto por su impacto en la salud y vida humana, así como en la vitalidad del ecosistema, es la pesca con buceo (WWF, 2005).

Por otro lado, por su relevancia social y económica, la pesquería de langosta espinosa (*Panulirus argus*) en la plataforma de Honduras-Nicaragua, es una de las más importantes del Caribe. Evidencia de ello es el monto de divisas que genera la exportación de langosta a EUA – uno de los principales mercados de la langosta que produce la región Centroamericana (WWF-USAID, 2010).

Debido a la problemática mencionada anteriormente y considerando la importancia de las pesquerías de langosta espinosa en la economía de la región centroamericana, en específico de Nicaragua, es necesario promover las Buenas Prácticas Pesqueras (BPP) con el objetivo de reducir los riesgos de salud de los pescadores, mantener niveles de abundancia aceptables de los recursos y reducir el impacto en el ecosistema. Pero además es necesario establecer un medio que permita dar seguimiento a la langosta espinosa desde su captura en el mar hasta llegar al consumidor final, documentando aquellas prácticas y parámetros que dan la seguridad que el producto ha sido capturado de forma responsable y garantizando su calidad e inocuidad. Esto debido a que los compradores y distribuidores demandan de forma creciente garantías de que los productos que compran no están contribuyendo a generar problemas sociales o ambientales; cada día se preocupan más no solo por la calidad, inocuidad y precio de sus compras, sino que también están más preocupados sobre los impactos ecológicos y de sostenibilidad que estos puedan causar.

Para responder a esta preocupación y además promover las BPP se diseñó un sistema de trazabilidad que sea factible de implementar para la pesquería de la langosta espinosa del Caribe de Honduras y Nicaragua. Este sistema de trazabilidad representa ventajas para las empresas pues con este sistema cuentan con un instrumento que les ayuda a proteger su imagen y la de sus productos, así como les facilita la información para el control de los procesos y la gestión; control de la calidad de los productos; y crear confianza en el mercado, entre otras.

Para el comprador, la trazabilidad aumenta la confianza, pues tiene acceso a información que le permite verificar que está comprando un producto en las condiciones de calidad deseadas o bajo prácticas de captura o procesamiento específicas o requeridas. A nivel mundial pescadores y empresas proactivas han adoptado sistemas de trazabilidad y certificación que les permiten una respuesta clara a las preocupaciones de los compradores y consumidores, mientras existe aumento de la mejora de la calidad, la seguridad y la reputación de sus productos.

Bajo la coordinación del Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas (Programa Regional de USAID), se diseñó un sistema de trazabilidad

para la langosta espinosa del Caribe de Honduras y Nicaragua. El sistema permite a los diferentes actores en cada eslabón de la cadena de valor de la langosta espinosa de ambos países, darle seguimiento a las prácticas bajo las cuales el producto ha sido capturado, así como aquellas que garantizan la calidad e inocuidad del producto, ambas preocupaciones o exigencias de los clientes de mercados más especializados, EUA, que es el principal destino de las exportaciones de langosta espinosa de Honduras Y Nicaragua.

Para la implementación de este sistema de trazabilidad, se capacitaron a 50 representantes de las cadenas de valor del sector naseño de la langosta espinosa del Caribe en Honduras y Nicaragua participantes en las pruebas piloto, entre ellos observadores a bordo, capitanes y tripulantes de embarcaciones y representantes de armadores y plantas procesadoras, en las buenas prácticas pesqueras y en el sistema de trazabilidad de la langosta espinosa del Caribe. Posteriormente, los observadores capacitados subieron a bordo de las embarcaciones participantes en la prueba piloto del sistema de trazabilidad, durante los meses de noviembre de 2014 a febrero de 2015.

Con este sistema implementado, los pescadores tendrán una ventaja competitiva y credibilidad en los mercados internacionales, para continuar exportando sus productos pesqueros a los mercados actuales o el ingreso a otros nuevos.

3. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD

El sistema de trazabilidad para la pesca industrial nasera de langosta espinosa del Caribe de Honduras y Nicaragua diseñado bajo el marco del Programa Regional de USAID, abarca tres tipos de trazabilidad: de rastreo, de seguimiento e interna. Este sistema diseñado para la langosta espinosa capturada con nasas fue validado en el mar. A continuación se describen los detalles del sistema propuesto y las modificaciones que se realizaron al mismo en base a las experiencias obtenidas durante la segunda prueba piloto en Honduras y la primera prueba piloto en Nicaragua.

3.1 Alcance

El sistema de trazabilidad estuvo orientado a la pesca industrial de langosta espinosa capturada con nasa en el Caribe de Honduras y Nicaragua. Dicha iniciativa considera establecer los controles necesarios para proporcionar información sobre inocuidad y prácticas pesqueras utilizadas por las embarcaciones que se ocupan de esta labor de pesca en el Mar Caribe de Honduras y Nicaragua. En Nicaragua, el pilotaje se realizó en la RAAN; se prevé que en el futuro los resultados del pilotaje se puedan extender a toda la Costa Caribe de Nicaragua.

No hubo modificación en el alcance del sistema de trazabilidad.

3.2 Requerimientos

Los requerimientos para el sistema de trazabilidad diseñado fueron los siguientes:

- Equipo
- Observadores a bordo
- Formularios
- Base de datos para vaciado de información de formularios

Los primeros tres intervinieron durante el tiempo que los observadores estuvieron a bordo de las embarcaciones (noviembre de 2014-febrero de 2015). La base de datos se utilizó para vaciar la información recopilada por los observadores a bordo en los formularios proporcionados.

No hubo modificación en los requerimientos identificados para el sistema de trazabilidad.

3.3 Metodología

Para establecer un sistema de trazabilidad confiable y útil para la langosta espinosa capturada con nasas en el Caribe de Honduras y Nicaragua, se propuso un sistema que abarca los tres tipos de trazabilidad, desde la captura hasta su recepción por parte del comprador en los Estados Unidos de América. Este sistema consiste en establecer puntos de recopilación de información para trazar el producto capturado y las prácticas utilizadas, desde el origen hasta su destino primario en el mercado internacional.

En la fase de captura de la langosta, la base del sistema de trazabilidad fueron los formularios elaborados para el mismo y los observadores a bordo de las embarcaciones, quienes se encargaron de observar y documentar las prácticas de pesca e inocuidad aplicables durante la

captura de la langosta espinosa. Para las siguientes fases, el sistema unió la información proveniente de la captura con los medios de trazabilidad existentes en cada uno de los eslabones subsiguientes. Lo anterior se debe a que los medios para trazar el producto de la planta procesadora al comprador ya están establecidos y funcionando, por lo que se complementan con información proveniente de la fase de captura de la cadena de valor. Tanto las plantas empacadoras como los compradores tienen códigos propios que les sirven para dar traza al producto, por lo que se mantuvieron sin cambio estos códigos (compradores y empacadoras) y en la planta empacadora. El formato No. 4 enlazó el código proveniente de la embarcación con el código que genera la empacadora. El código que la empacadora coloca en las cajas es el código que utiliza el comprador en los EUA para darle seguimiento al producto. Por lo tanto, dicho código se registró en el formato No. 4, así como también los códigos de cada una de las bolsas procedentes de la embarcación. De esta forma se unió el código generado en el barco con el generado por la planta empacadora.

No hubo modificación en la metodología propuesta.

3.4 Etapas

Las etapas que serán puntos críticos para el sistema de trazabilidad son las siguientes:

1. Captura: para documentar las prácticas pesqueras utilizadas para la captura de la langosta espinosa, tales como: arte de pesca utilizada, ubicación y utilización de baliza.
2. Recepción y clasificación del producto en la embarcación: para documentar las prácticas que se utilizan durante la recepción y clasificación del producto cuando éste se encuentra a bordo de la embarcación, tales como la liberación de individuos de trato especial, tales como hembras con huevos y juveniles, entre otros.
3. Procesamiento y almacenaje del producto en la embarcación: para documentar las prácticas que se utilizan durante el procesamiento (descabezado o tratamiento en el caso de las colas) y almacenaje en los cuartos fríos, que son vitales para la inocuidad y calidad del producto.
4. Transporte en embarcación abastecedora o nodriza: para documentar las prácticas de manipulación y transporte que se realizan durante el trasiego del producto de las embarcaciones a las nodrizas, que también son vitales para la inocuidad y calidad del producto.
5. Procesamiento en planta procesadora: para documentar en la planta las prácticas de manipulación y almacenamiento relacionadas con los puntos críticos de control que garantizan la inocuidad y calidad del producto que proviene de las embarcaciones. Esta etapa es competencia de la planta procesadora.

Los diferentes formularios permiten su utilización de acuerdo a las condiciones propias de cada pesquería (con sus particularidades en cada país). Tal es el caso de la etapa No. 4 “Transporte en embarcación abastecedora o nodriza” que se utiliza en la pesquería industrial con nasas en

Honduras, pero no en Nicaragua. Por lo anterior, en Nicaragua no se utiliza el formato correspondiente.

No hubo modificación en las etapas del sistema de trazabilidad contempladas en el diseño, el cual permite la flexibilidad mencionada anteriormente.

3.5 Criterios

La recolección de información para el sistema de trazabilidad se hará por medio de criterios definidos para cada una de las etapas mencionadas en la sección 6.3. Los criterios por etapa son los siguientes:

1. Información general (antes de zarpar):
 - Nombre de la embarcación
 - Nombre del capitán
 - Nombre del observador a bordo
 - Número de tripulantes a bordo
 - Arte de pesca utilizada y especificaciones
 - Cantidad de nasas
 - Fecha de inicio del viaje
 - Fecha de conclusión del viaje
 - Condición de la baliza
 - Número de registro de la baliza
 - Número de langostímetros a bordo
 - Etiqueta
 - Formularios
 - Equipo para geo-posicionamiento

2. Captura:
 - Número de la línea (lote)
 - Sitio de captura geo-referenciada con GPS
 - Área de pesca
 - Profundidad

3. Recepción y clasificación en la embarcación:
 - Sexo del individuo y talla
 - Número de hembras con huevos
 - Número de hembras con parche (espermateca)
 - Número de juveniles o individuos fuera de talla
 - Temperatura del agua de enfriamiento en los barriles
 - Concentración de químicos (Everfresh, bisulfito de sodio, etc.)
 - Peso total de colas de langosta en libras
 - Especies de pesca incidental

4. Procesamiento y almacenaje en la embarcación:
 - Concentración de químicos (Everfresh, bisulfito de sodio, cloro, etc.)
 - Temperatura del cuarto frío o freezer.
 - Operaciones de limpieza realizadas (cubierta, barriles, canastas, cuchillos.)
 - Peso total de colas de langosta en libras
 - Peso total de carne de cabeza de langosta en libras
 - Número de bolsas de cola de langosta
 - Número de bolsas de carne de cabeza de langosta

5. Recepción y procesamiento en planta empacadora:
 - Número de lote
 - Peso total de colas de langosta en libras
 - Número de bolsas de cola de langosta
 - Peso total de carne de cabeza de langosta en libras
 - Número de bolsas de carne de cabeza de langosta
 - Temperatura del cuarto frío o freezer

Estos criterios están incluidos en los formularios de recolección de datos que se elaboraron para el sistema de trazabilidad (Anexo 1). Los criterios se siguen manteniendo en los formularios después de la prueba piloto, a pesar que en algunos casos no hay información disponible en las embarcaciones para recolectar los datos correspondientes.

No hubo modificación en los criterios definidos para el sistema de trazabilidad.

3.6 Codificación

El establecimiento de un código permitirá la trazabilidad de las capturas y de las prácticas utilizadas durante las mismas, así como de las condiciones de manipulación, procesamiento y almacenaje, hasta el momento de llegar a la planta procesadora.

La codificación a ser utilizada para trazar el producto capturado en el mar hasta el comprador primario en los EUA inicia con la asignación de un código.

Este código se fundamenta en la premisa que el requerimiento mínimo de trazabilidad es que cada unidad debe tener un número único e irreplicable. La unidad de trazabilidad definida para este sistema es el lote por embarcación por día, que representa un número determinado de langostas capturadas en una jornada de pesca en una fecha única. La codificación se basa en el lote para facilitar su registro y marcaje durante la identificación de la captura en la embarcación, así como el registro y control durante el proceso de recepción en la planta procesadora.

A continuación se describen los elementos numéricos del código del sistema de trazabilidad (figura 1):

- Dígitos uno y dos: Zona FAO donde se realizó la pesca.
- Dígitos tres, cuatro y cinco: Número del barco.

- Dígitos seis y siete: Día de captura
- Dígitos ocho y nueve: Mes de captura
- Dígitos diez y once: Año de captura
- Dígitos doce y trece: Número de lote (correspondiente a la línea)
- Dígitos catorce, quince y dieciséis: Número de la bolsa

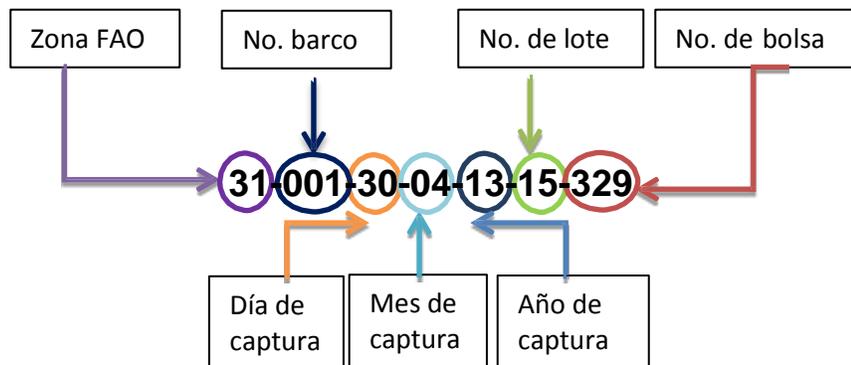


Figura 1. Conformación de código para el sistema de trazabilidad

En cuanto al número de barco, se utilizó el código que cada embarcación tiene asignado en la planta procesadora. Los códigos obtenidos se escribieron en las etiquetas proporcionadas para tal fin, así como en los formularios de captura de la embarcación y de la planta empacadora.

La codificación propuesta permite la flexibilidad de utilizar números establecidos por las plantas empacadoras o asignar un número específico al barco que se proporciona al observador antes de abordar el barco.

No hubo modificación en la codificación propuesta para el sistema de trazabilidad. Sin embargo, fue necesario crear un número de código nuevo para Nicaragua, tal y como se describe en la sección No.4

3.7 Marcaje

El marcaje se realizó colocando el código correspondiente en las bolsas en las que se empacó el producto en la embarcación. Es decir, para el marcaje de las bolsas se utilizaron etiquetas (con el código correspondiente escrito en la mismas) en bolsas resellables de polietileno grado alimenticio que se introdujeron en las bolsas en el momento en que se colocaron las colas dentro de las mismas.

No hubo modificación en la forma de marcaje sugerida.

3.8 Implementación

La implementación del sistema de trazabilidad durante la captura estuvo a cargo de los observadores a bordo y de los encargados de recepción del producto en la planta empacadora, en conjunto con los encargados del sistema Hazard Analysis and Critical Control

Points (HACCP). El proceso que llevó la implementación del sistema de trazabilidad en ambos países se muestra en la figura 2.

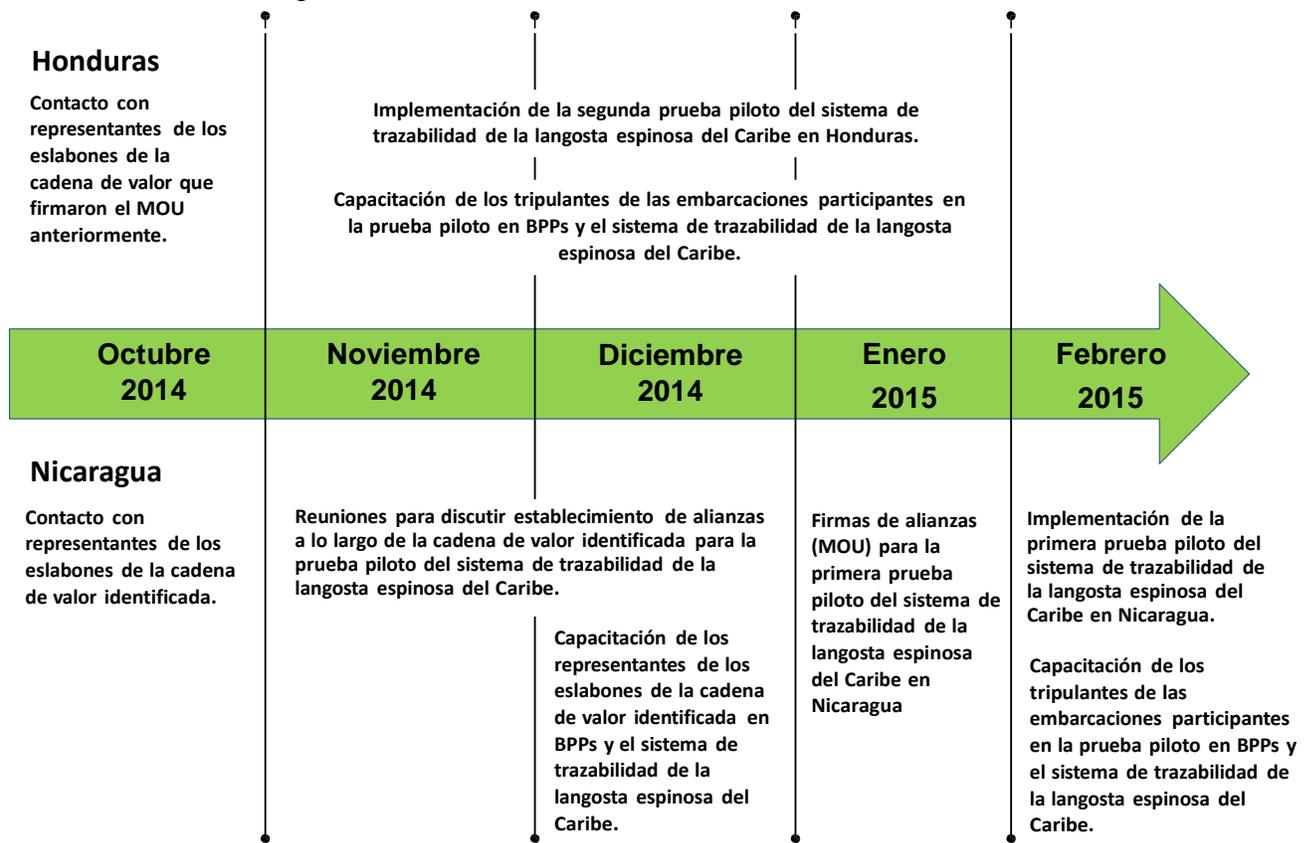


Figura 2. Proceso de implementación de la prueba piloto del sistema de trazabilidad para la langosta espinosa con nasas en Honduras y Nicaragua.

La implementación del sistema de trazabilidad en cada una de las etapas fue como se describe a continuación:

Captura:

Antes del zarpe, el observador debía recolectar la información de los siguientes formularios:

- Formulario 1: Información general previa al zarpe
- Formulario 9: Verificación de concentración de químicos
- Formulario 8: Verificación material de empaque

Previo al inicio de la faena diaria de pesca, el observador escribe en las etiquetas los códigos correspondientes a la producción del día.

Recepción y clasificación en la embarcación:

Durante la captura, el observador a bordo recolecta la información correspondiente en los formularios:

- Formulario 2: Formato para muestreo biológico
- Formulario 6: Bitácora de pesca

Procesamiento y almacenaje en la embarcación

Después que las langostas fueron procesadas en la embarcación (descabezadas y tratadas), éstas se colocaron en bolsas para ser almacenadas en los cuartos fríos. Antes de cerrar la bolsa, un miembro de la tripulación estuvo a cargo de colocar en la bolsa resellable donde se almacenan las colas de langosta la etiqueta con el código proporcionado por el observador.

Adicionalmente el observador recolecta la información correspondiente a los siguientes formularios:

- Formulario 3: Control de temperatura de cuartos fríos en la embarcación
- Formulario 7: Verificación de antioxidantes
- Formulario 5: Verificación de producto terminado

Recepción y procesamiento en planta empacadora

El encargado de recepción en la planta empacadora recibe el producto y lleva el control de recepción de producto que normalmente utiliza. En ese momento es que se genera el número de lote propio de la empacadora, que actualmente están utilizado para cumplir con los requerimientos de trazabilidad del sistema HACCP, y que es la base para enlazar la traza que se trae del mar con el resto de eslabones subsiguientes de la cadena de valor.

La información del producto procesado dentro del lote establecido en la empacadora y la información de las bolsas que están incluidas en ese lote se vacía en el formulario:

- Formulario 4: Planta de procesamiento

Cada planta empacadora tiene un sistema de codificación propio para asignar el número de lote a su producto para darle trazabilidad. El número de lote de la empacadora se coloca en la caja que sale de la empacadora y se exporta a los EUA, y se utilizará para la trazabilidad del producto a partir de la planta empacadora hacia el resto de eslabones.

Importadores / Distribuidores / Mayoristas

Al igual que para la empacadora, el sistema de trazabilidad con el que actualmente cuentan estos eslabones no sufrió cambio, con la particularidad que cada empresa utiliza una codificación propia y adecuada a sus necesidades. El número que se utiliza como base para la trazabilidad en estos eslabones es el número de lote marcado en la caja del producto.

Traslado de información

La información recolectada por los observadores a bordo y planta procesadora a través de los diferentes formularios es confidencial. La misma se vacía en una base de datos en Excel que se proporciona a la planta empacadora. Serán los observadores los encargados de vaciar esta información a la base de datos.

Hubo modificación del sistema de implementación propuesto, pues fue necesario incluir una variación del formato No. 4 (Formato No. 4.A.) para poder responder a la situación que en Nicaragua el producto de las bolsas es vaciado en termos grandes (bines) antes de llegar a la empacadora que exporta el producto. Los detalles de esta modificación se describen en la sección No. 4.

Participantes

Los eslabones de la cadena de valor participantes en la prueba piloto del sistema de trazabilidad para la langosta espinosa del Caribe con nasas en Honduras y Nicaragua fueron:

- ***Armadores***: Un armador en cada país. Los armadores en ambos países utilizan nasas como arte de pesca, las cuales son colocadas en los bancos de pesca. Cumplen un rol clave ya que tienen la responsabilidad de implementar las BPPs durante la captura del producto, así como de trasladar el producto a las plantas empacadoras. En la implementación del sistema de trazabilidad permiten al observador abordar la embarcación para que pueda observar y documentar las artes y prácticas bajo las cuales se captura el producto, así como etiquetar (con colaboración de la tripulación) el producto.
- ***Plantas empacadoras***: Una empacadora en cada país. Las plantas procesadoras compran el producto de los armadores y se ocupan de la clasificación, tratamiento y empaque del producto en las presentaciones solicitadas por los clientes. Al igual que la etapa anterior, esta etapa es uno de los puntos principales para la toma y consolidación de datos de captura y procesamiento. También es un eslabón relevante para la promoción de BPP, pues ellos no deben aceptar el producto que esté fuera de talla legal (juveniles) o aquellas con huevos, ya que son requisitos regulatorios que deben cumplir para poder exportar sus productos de langosta espinosa a los EUA. Las plantas están en constante comunicación con los pescadores y en algunos casos cuentan con su propia flota pesquera y/o financian las operaciones de los barcos. Además mantienen comunicación continua y directa con los compradores en EUA. En la implementación del sistema de trazabilidad dan seguimiento al producto codificado (etiquetado) proveniente de las embarcaciones, y lo enlazan con la codificación con la que ya cuentan bajo HACCP.
- ***Compradores primarios en Estados Unidos de América***: Un comprador para cada país. El rol de los compradores también es de mucha importancia, ya que se encargan de darle seguimiento a los requerimientos de sus clientes (mayoristas y minoristas), los cuales incluyen el cumplimiento de estándares voluntarios o prácticas específicas de captura de la langosta espinosa. Durante la implementación del sistema de trazabilidad dan seguimiento a los lotes que han sido generados en la planta empacadora bajo el sistema de trazabilidad de la langosta espinosa, ubicándolos en sus bodegas.

4. RESULTADOS DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD

La implementación del sistema de trazabilidad se realizó de acuerdo al alcance, metodología, etapas, criterios, codificación, marcaje, requerimientos y proceso de implementación descritos anteriormente, y de acuerdo con lo propuesto en el documento de diseño de este sistema. El sistema permite cierta flexibilidad en puntos identificados, para poder responder a las condiciones particulares de la pesquería y sus eslabones.

La prueba piloto del sistema de trazabilidad se planificó para realizarse durante los meses de noviembre de 2014 a enero de 2015, en seis embarcaciones industriales de pesca de langosta espinosa con nasa del Caribe de Honduras y Nicaragua, específicamente en aquellas propiedad de armadores que participarán en las alianzas que se establecieron anteriormente a lo largo de la cadena de valor para la realización de esta prueba piloto, en el marco del Programa Regional de USAID. Tal y como el diseño del sistema de trazabilidad lo contempla, en cada una de estas embarcaciones se colocaría un observador a bordo para implementar el sistema de trazabilidad.

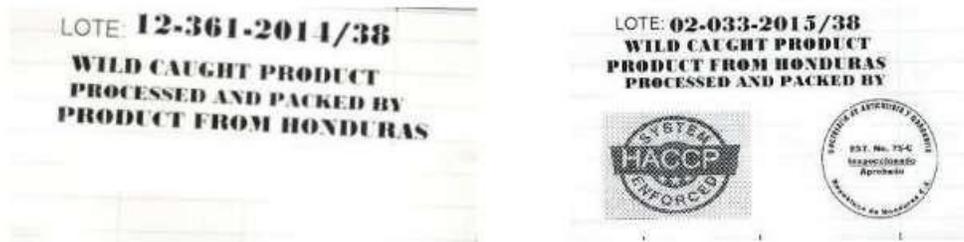
En el caso de Honduras, la segunda prueba piloto se realizó a bordo de una embarcación, en dos viajes diferentes durante los meses de noviembre-2014 a febrero-2015. En Nicaragua, la primera prueba piloto se inició en el mes de febrero-2015 en tres embarcaciones del armador participante en la alianza. Cada una de estas embarcaciones contó con un observador a bordo para la implementación del sistema de trazabilidad. Todas las embarcaciones participantes eran industriales con nasas.

Los resultados de la prueba piloto del sistema de trazabilidad para la langosta espinosa del Caribe de Honduras y Nicaragua, relacionados con el volumen en libras de producto trazado y de las ventas en dólares correspondientes, se listan en la sección No. 6 de este documento.

Como mencionado al inicio de esta sección, el sistema de trazabilidad diseñado permite flexibilidad para su implementación para responder a condiciones propias de la pesquería de la langosta espinosa en cada país. Los ajustes que se realizaron durante la prueba piloto fueron los siguientes:

- En el caso de Nicaragua, se identificó que antes de entregar el producto a la planta procesadora que exporta, los barcos desembarcan el producto en una planta propiedad del armador y lo depositan en grandes termos (bines). Por lo tanto, se utilizó el formato No. 4: Planta de procesamiento para el registro de la información. La planta procesadora donde se desembarca el producto llena este formato y crea un número de lote por termo (actualmente no lo hacen) para enlazar los códigos de las bolsas que fueron depositadas en cada termo. Finalmente, el termo se etiqueta con dicho número de lote. A continuación se describen los elementos numéricos del código (figura 1):
 - Dígitos uno y dos: Número de termo.
 - Dígitos tres, cuatro y cinco: Día de captura (fecha juliana)
 - Dígitos seis, siete, ocho y nueve: Año de captura

Para darle seguimiento al producto trazado con este sistema desde el mar hasta el comprador primario (importador) en los Estados Unidos de América, en base a la información proporcionada en el formulario No. 4 y 4.A utilizado por la empacadora/exportadora en Honduras y Nicaragua respectivamente, se identifican los números de lote correspondientes a este producto y que fueron enviados al importador en los Estados Unidos de América (figuras 4 y 5).



Figuras 4 y 5. Ejemplos de los códigos colocados por la empacadora en Honduras

En base a esta información, a través de una solicitud de información al importador, estos códigos fueron localizados en sus bodegas. A continuación fotografías del producto en la bodega del importador, correspondiente a los números de lote del sistema de trazabilidad de la langosta espinosa del Caribe:



Lote 12-361-2014/38



Lote 02-033-2015/38

5. LECCIONES APRENDIDAS Y SIGUIENTES PASOS

Tal y como se comentó en las secciones anteriores, el objetivo general del task order se cumplió, ya que el sistema de trazabilidad se pudo implementar y se comprobó su funcionalidad. Sin embargo, hay algunas lecciones aprendidas durante esta prueba piloto, que coinciden con las de la primera prueba piloto en Honduras, que pueden ayudar en iniciativas similares posteriores, y son las siguientes:

- Existe cierto desconocimiento y desconfianza por parte de los capitanes de barcos sobre la labor de un observador a bordo, por lo que consideran que su presencia en la embarcación afectará su productividad. Por lo anterior, es necesario y en consistencia con lo mencionado anteriormente, hacer un acercamiento y/o capacitar a los capitanes para explicarles de primera mano cual es la labor de un observador a bordo y el objetivo del sistema de trazabilidad, así como el uso que se hace de la información generada a través del mismo y la confidencialidad de esta.
- En la mayoría de casos, las empacadoras y compradores en los Estados Unidos de América tiene poca injerencia en las actividades en las embarcaciones o abordaje por parte de personas ajenas a la tripulación, pues su relación es básicamente comercial.
- Hay circunstancias ajenas y fuera del control de Programa Regional de USAID, del ejecutor del task order y de los representantes de los diferentes eslabones de la cadena de valor que afectan el volumen de captura que se obtienen en cada embarcación, tal como sucedió en varias ocasiones durante la temporada de pesca 2014-2015 en la que los barcos no pudieron salir como programado pues sufrieron averías o las condiciones del clima no lo permitieron.
- Para este tipo de iniciativas, es imperante que las conversaciones con armadores, capitanes, empacadoras y compradores (en el exterior) inicien antes de que la temporada de pesca comience. Esto se debe a que el proceso de explicación, concertación y entendimiento de las actividades a realizar, los objetivos y resultados que se desean alcanzar, la discusión de los términos y responsabilidades durante la participación en estas iniciativas y la aceptación por parte de cada uno de los representantes de los eslabones de la cadena de valor llevan tiempo. Cuando ya ha iniciado la temporada es difícil localizar a cada una de las personas que se deben contactar y conversar, así como lograr disponibilidad de tiempo para reuniones, revisión de documentos, etc.
- En un futuro, para pruebas piloto de esta índole se debe contar como mínimo con una temporada de pesca completa para realizar las actividades correspondientes. Lo anterior, para poder contar con el tiempo necesario para organizar las actividades, así como tener holgura de tiempo para reprogramar actividades cuando los barcos se descomponen o las condiciones del clima no permiten salir a realizar la faena de pesca.

Como siguientes pasos se proponen:

- Dar a conocer los resultados de la prueba piloto del sistema de trazabilidad a los diferentes eslabones de la cadena participante para que todos cuenten con la misma información y lograr su apoyo para dar continuidad a este sistema de trazabilidad y diferenciar el producto capturado con nasas.
- Generar un análisis de costos del sistema de trazabilidad para que los diferentes eslabones de la cadena conozcan cual es el valor del mismo y como se pueden cubrir estos costos al tomar la decisión de seguir con su implementación.
- Coordinar con otras iniciativas nacionales o regionales, tales como los esfuerzos de certificación de la pesquería de la langosta espinosa en Nicaragua y Honduras así como la iniciativa de OSPESCA en el tema de trazabilidad, para capitalizar los resultados obtenidos de las pruebas piloto del sistema de trazabilidad para la langosta espinosa del Caribe de Honduras y Nicaragua.

6. MONITOREO Y RESULTADOS DE EVALUACION

A febrero de 2015, los datos de volumen capturado (libras de cola de langosta) y ventas (en US\$), son los siguientes:

Barco No.	Subtotal	
	En libras capturadas	En US\$
1.1	2,063	29,913.50
1.2	1,420	20,590.00
2	1,932	28,014.00
3	2,013	29,188.50
4	1,890	27,405.00
TOTALES	9,318	135,111.00

Es importantes mencionar que no todo el producto marcado llegó a las empacadoras, siendo la información correspondiente a las empacadoras lo siguiente:

Barco No.	Subtotal	
	En libras entregadas a empacadora	En US\$
1.1	1,473.5	23,576.00
1.2	708.0	11,328.00
2	1,932.0	30,912.00
3	2,013.0	32,208.00
4	1,890.0	30,240.00
TOTALES	8,016.5	128,264.00

Los datos obtenidos de 24 de febrero de 2015 se compararon con los valores esperados para la prueba piloto del sistema de trazabilidad:

Descripción	Valores esperados	Valores de la prueba de trazabilidad	% alcanzado
Número de barcos	6	4	67%
Total en libras	20,000	9,318	46.5%
Total en dólares	300,000.00	135,111.00	45%

Como se puede ver de la tabla anterior, se logró el 67% de barcos participantes en la prueba piloto del sistema de trazabilidad; mientras que los totales en libras y dólares corresponden únicamente al 46.5 y 45%, respectivamente. Esto se debe a que la captura en los barcos participantes se ha visto afectada

por circunstancias que están fuera del control del Programa Regional de USAID, tales como averías de los barcos y condiciones de la temporada. Los valores esperados para la prueba piloto del sistema de trazabilidad se basaron en un cálculo de aproximadamente 3,330 libras por barco participante, según la prueba de trazabilidad anterior. El barco No. 1 logró más de este volumen de captura, 3,483 libras. Sin embargo, los otros barcos participantes en Nicaragua han regresado de la faena, con un volumen de captura alrededor de las 2,000 libras. .

Para la prueba piloto del sistema de trazabilidad en Honduras, únicamente el armador con el que estaba firmada la alianza aceptó a participar en esta segunda prueba piloto. Este armador solamente cuenta con un barco activo.

Cabe hacer mención que el objetivo principal del task order se cumplió, el cual era el de diseñar, probar e implementar un sistema de trazabilidad para la pesca industrial nasera de langosta espinosa del Caribe de Honduras y Nicaragua, pues se ha logrado trazar el producto desde el mar hasta el comprador primario (importador) en los Estados Unidos de América.

7. ANEXOS

7.1 Fotografías

Honduras



Fotografía No. 1: A bordo de embarcación rumbo a bancos de pesca.



Fotografías No. 2 y 3: Miembros de la tripulación apoyando al observador en el etiquetado de las bolsas.



Fotografía No. 4: Desembarque del producto trazado en planta empackadora.

Nicaragua



Fotografías No. 6: Miembros de la tripulación aplicando buenas prácticas pesqueras.



Fotografías No. 7: Miembros de la tripulación aplicando buenas prácticas pesqueras.



Fotografía No. 8: Hembra con espermateca antes de ser devuelta al mar por un miembro de la tripulación.



Fotografía No. 9: Recepción y clasificación del producto trazado en planta procesadora.